

# GE8 Geometria Algebrica

## A.A. 1999/2000

Prof. Alessandro Verra

Richiami su divisori ed equivalenza lineare su una curva. 1-forme olomorfe e periodi su una superficie di Riemann compatta  $S$ . La Jacobiana  $Jac S$  di  $S$ . La mappa di Abel  $A$  da  $S$  a  $Jac S$ . Estensione di  $A$  al gruppo dei divisori di grado zero. Indipendenza dal punto base. Il Teorema di Abel. L'operatore Traccia: Traccia di una funzione meromorfa, traccia di una 1-forma. Residuo di una Traccia. Dimostrazione del Teorema dei residui via l'operatore Traccia ed i rivestimenti della sfera. Dimostrazione del Teorema di Abel. Matrice dei periodi e Relazioni Bilineari di Riemann. Analisi del caso di genere uno. Prefasci e Fasci. Esempi tratti dalla teoria delle funzioni. Prefascio costante e Fascio costante. Fasci di Moduli. Fasci localmente liberi. Fasci invertibili. Prodotto tensore di Fasci di Moduli. Il fascio invertibile associato a un divisore. Il gruppo Pic  $S$  dei Fasci invertibili su  $S$ . Pic  $S$  e' isomorfo a  $Jac S$ . Alcune successioni esatte standard di fasci su  $S$ . Valutazioni sul campo delle funzioni meromorfe di  $S$ . Cenni sulla nozione di divisore di Cartier.

### TESTI CONSIGLIATI

- [1] R. MIRANDA, *Algebraic Curves and Riemann Surfaces*. American Mathematical Society, (1991).

### MODALITÀ D'ESAME

- valutazione in itinere ("esoneri")		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
- esame finale	scritto	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	orale	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
- altre prove di valutazione del profitto (meglio descritte sotto)		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO

L'esame si basa su una discussione di alcuni fra i precedenti argomenti.